Pr 6118

ISSN 0753-4973

ALYTES

Septembre 1984

Volume 3, fascicule 3

Source : MNHN, Paris

SOCIETE BATRACHOLOGIQUE DE FRANCE
(Société pour l'Etude et la Protection des Amphibiens)

Siège social: Laboratoire des Reptiles et Amphibiens,
Muséum national d'Histoire naturelle,
25 rue Cuvier, 75005 Paris, France.

Président: Jean-Jacques MORERE.

Secrétaire général (renseignements et demandes d'adhésion): Alain DUBOIS.

Trésorière: Dominique PAYEN.

Coordonnateur de l'enquête de répartition: Michel BREUIL.

Adhésion: la S.B.F. est ouverte à toutes les personnes, françaises et étrangères, intéressées par l'étude et la protection des Amphibiens; adressez vos demandes au Secrétaire général.

Cotisation 1984 à la S.B.F.: 95 F.
La cotisation inclut le service du Bulletin d'information *Circalytes* mais est distincte de l'abonnement au journal *Alytes*. Les membres de la S.B.F. désirant recevoir ce dernier doivent verser: 95 + 45 = 140 F. (voir les tarifs d'abonnement en troisième page de couverture).

Modalités de règlement:

- *pour les Français*: - soit par chèque ou virement postal à l'ordre de: Société Batrachologique de France (S.B.F.), CCP 7976 90 K, Paris;
  - soit par chèque bancaire à l'ordre de la Société Batrachologique de France, adressé à notre Trésorière;
- *pour les Etrangers*: *NOUS VOUS PRIONS DE NE PAS NOUS ADRESSER DIRECTEMENT VOS CHEQUES, mais de bien vouloir effectuer votre règlement*:
  - soit par virement postal sur notre CCP, à l'ordre de la S.B.F. (adressez votre chèque à votre centre de chèques postaux);
  - soit par ordre de virement (*payment order*) sur notre compte bancaire N° 30004 01697 00000748056 37 (Banque Nationale de Paris, agence Assas).

Source : MNHN, Paris

B 6118

ALYTES

Bulletin trimestriel — Volume 3
Septembre 1984 — Fascicule 3

Alytes, 1984, 3 (3): 97-101.

LA PHYLOGENESE DES RANOIDEA ET LE CLADISME

Raymond F. LAURENT

Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 205,
4000 Tucumán, Argentine

ABSTRACT. - *The author criticizes R. C. DREWES (1984) for what he considers as his faithfullness to the letter rather than to the mind of cladism. He claims that if synapomorphies are admittedly the best clues to the monophyly of a group, recent symplesiomorphies cannot be rejected as offhandedly as old ones. In the case in point, DREWES excluded the Astylosterninae from the family Hyperoliidae, because they have only symplesiomorphies in common, only to put them back into the Ranidae, in spite of their having still less symplesiomorphies and synapomorphies either. The closest relatives of Hyperoliinae are the Astylosterninae regardless of the primitiveness or advancedness of their shared features. The Astylosterninae are obviously paraphyletic and hence, any family into which it would be deemed convenient to put them. But paraphyly is not completely avoidable and has to be accepted somewhere. Therefore LAURENT's 1980 classification is maintained as the most compatible with the phylogeny of ranoids in the present state of our knowledge.*

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00110029 5
Source : MNHN, Paris

L'auteur de ces lignes s'était naïvement imaginé recevoir au moins l'approbation des cladistes quand il a maintenu (LAURENT, 1980) la position qu'il avait défendue déjà en 1951 (LAURENT, 1951) et qui était alors nouvelle, à savoir qu'il y a dans les Ranoidea deux lignées importantes séparées depuis longtemps, depuis le Crétacé, semblerait-il d'après SALTHE & KAPLAN (1966): les Hyperoliidae (Astylosterninae, Arthroleptinae, Hyperoliinae) et les Ranidae (Raninae, Phrynobatrachinae, Mantellinae, Rhacophorinae). En effet, il lui était apparu que l'esprit du cladisme devait essentiellement consister en un souci de reconnaître les clades plutôt que les grades, ce qui pourrait difficilement passer pour déraisonnable. Aussi n'a-t-il pas suivi ceux qui entendaient insister sur la distinction qu'on pouvait faire dans chaque lignée entre les rainettes plus évoluées et les non-rainettes, moins évoluées (LIEM, 1970; DUBOIS, 1981).

Cependant, les ambitions du cladisme se sont rapidement avérées dépasser ces objectifs relativement modestes. La passion, qui n'avait que faire en cette galère, s'en est mêlée, suscitant des polémiques passablement risibles. Certains disciples de HENNIG, perdant de vue l'esprit du cladisme pour s'attacher aveuglément à certaines règles, autrement dit à la lettre du cladisme, se sont mis à traquer fanatiquement tout vestige de symplésiomorphie et de paraphylie, donnant ainsi, de manière bien inattendue, une illustration systématique au mythe de Sisyphe.

Cette excroissance de la systématique phylogénétique a inspiré de nombreux travaux dont beaucoup sont d'ailleurs excellents, ce qui ne les empêche pas de verser souvent par quelques détails dans un formalisme vétilleux.

R. C. DREWES (1984) vient de nous en donner un exemple intéressant par son analyse phylogénétique des Hyperoliidae, travail exemplaire à tous égards, sauf deux. On ne cite ici qu'en passant l'une de ces erreurs, car elle n'a pas trait au sujet de ces commentaires. Le squelette d'*Afrixalus* est à tel point semblable à celui de *Kassina* et des genres voisins qu'il doit faire partie du même groupe ou en constituer à lui seul le groupe frère, mais ne saurait en aucun cas passer pour un proche parent de *Hyperolius* ou *Heterixalus*, leurs ressemblances étant dues pour la plupart à la pédogenèse et donc à la convergence.

L'autre erreur est le rejet de toute parenté entre Hyperoliinae et Astylosterninae sous prétexte que leurs caractères communs (métasternum sans

Source : MNHN, Paris

style osseux; 3° carpien en principe non soudé aux 2° central, 4° et 5° carpiens; 2° tarsien distal libre; appareil hyoïdien à thyrohyaux en général très écartés; pupille en principe verticale; tubercule métatarsien externe absent ou peu développé) sont des symplésiomorphies. Tout d'abord, ce n'est pas entièrement exact: l'écartement des thyrohyaux, ce qu'on pourrait peut-être plus adéquatement décrire en disant que la base des thyrohyaux est cartilagineuse (encore que parfois très réduite) est une synapomorphie qui les rapproche et sans doute peut-on en dire autant des métatarsiens non séparés par la palmure. Mais la question n'est pas là. Il est simpliste d'opposer l'apomorphie à la plésiomorphie sans plus, car il y a toute une gradation dans la plésiomorphie depuis l'origine de la vie jusqu'à l'avant-dernière innovation, la dernière méritant seule vraiment le titre d'apomorphie. Bien évidemment, l'écart entre les apomorphies d'aujourd'hui et celles d'hier est presque négligeable, si on le compare à celui qui existe entre une apomorphie récente et une plésiomorphie datant du Cambrien ou même du Trias. En l'occurrence, les synapomorphies qui garantissent la monophylie (au sens classique ou au sens cladiste) des Hyperoliidae ou Hyperoliinae ont été précédées dans le temps par des synapomorphies qui attestent la monophylie des Ranoidea et non pas, on en convient volontiers, des Hyperoliidae au sens large. D'autre part, personne n'a mis en doute la monophylie des Ranidae au sens large, même pas DREWES qui l'admet aussi au sens restreint, puisqu'il reconnaît une famille des Rhacophoridae, ce qui rend ses Ranidae paraphylétiques. Il suffit en effet d'ôter aux Rhacophoridae leurs synapomorphies (cartilages intercalaires et disques adhésifs digitaux développés, complètement entourés d'un sillon profond; phalanges terminales en forme de T) pour en faire des Ranidae. Notons qu'en cladiste convaincu DREWES n'aurait pas dû admettre ce groupe paraphylétique, mais on ne lui cherchera pas querelle à ce propos tant on est persuadé que la paraphylie est inévitable et qu'il n'y a pas lieu d'en faire un drame. On ne l'élimine d'ailleurs pas en faisant des Raninae et Rhacophorinae des sous-familles, on déplace tout simplement le problème à ce niveau, si problème il y a.

De même, il suffit d'ôter aux Hyperoliinae et aussi aux Raninae leurs synapomorphies (cartilages intercalaires et disques adhésifs, ceinture scapulaire laxizone, écologie arboricole pour les Hyperoliinae; métasternum avec style osseux, 3° carpien soudé au 2° central et aux 4° et 5° carpiens, 2° tarsien soudé aux 3° et 4°, pupille généralement horizontale, tubercule métatarsien externe bien développé pour les Raninae) pour en faire des Asty-

Source : MNHN, Paris

losterninae. Ceux-ci sont donc plus paraphylétiques encore que les Raninae, qu'on en fasse une famille ou une sous-famille, mais les objections que DREWES a opposées à leur inclusion dans la famille des Hyperoliidae s'appliquent avec bien plus de force à leur incorporation à celle des Ranidae puisque les synapomorphies qui l'appuient valent aussi pour les Hyperoliinae, les Rhacophorinae et les Arthroleptinae et justifient donc seulement la superfamille des Ranoidea. Malgré cela, DREWES en fait des Ranidae, cessant donc arbitrairement d'appliquer les critères qui l'ont mené à rejeter leur appartenance à la famille des Hyperoliidae. Son schéma phylogénétique est d'ailleurs également en contradiction avec sa classification car sa "tétrachotomie" non résolue implique l'élévation au rang de famille des Astylosterninae et des Arthroleptinae, ce qu'il n'a nullement proposé et paraîtra sûrement superflu à maints batrachologues. Sa phylogenèse implique aussi que les Hyperoliinae ont un ancêtre commun avec les Astylosterninae (et aussi les Arthroleptinae et les Raninae) mais qui serait plus primitif que ces derniers. Or, rien ne justifie pareille hypothèse: les Astylosterninae ne paraissent pas avoir de synapomorphies qui leur soient propres. Selon toute apparence, l'ancêtre des Hyperoliinae, celui des Arthroleptinae et celui des Raninae seraient tous trois considérés comme des Astylosterninae si on les connaissait.

L'idée que les groupes frères diffèrent *tous* de leur ancêtre commun de manière tranchée est évidemment une illusion qu'il vaudrait mieux abandonner sous peine de construire des classifications arbitraires.

Dans le cas qui nous occupe, les Hyperoliinae sont les Ranoidea qui se sont le moins écartés des Astylosterninae, à part leurs adaptations arboricoles. Il n'y a donc aucune raison de les en séparer sous le fallacieux prétexte d'une symplésiomorphie bien trop récente pour être aussi légèrement disqualifiée. Quant aux Arthroleptinae, ils sont clairement issus eux aussi des Astylosterninae et quoique très apomorphes à bien des égards, ils en ont conservé plusieurs traits primitifs (absence de phalanges intercalaires et de disques adhésifs digitaux; 3° carpien non soudé aux 2° central, 4° et 5° carpiens; métasternum sans style osseux; peut-être omosternum fourchu)[1], dont certains ont disparu chez les Hyperoliinae (absence de pha-

1. La tendance à la bifurcation des coracoïdes et les os sésamoïdes sous les articulations des phalanges seraient plutôt des synapomorphies qui pourraient justifier d'un point de vue cladistique la classification de DUBOIS (1981).

Source : MNHN, Paris

langes intercalaires et de disques adhésifs digitaux), mais bien davantage chez les Raninae (3° carpien non soudé aux 2° central, 4° et 5° carpiens; métasternum sans style osseux; peut-être omosternum fourchu; 2° tarsien libre; phalanges terminales crochues; pupille verticale; absence ou faible développement du tubercule métatarsien externe). Il s'ensuit que les Arthroleptinae, sans être les plus proches parents des Hyperoliinae (comme certains me l'ont erronément fait dire), particularité qui n'appartient qu'aux Astylosterninae, en sont quand même plus voisins qu'ils ne le sont des Raninae et des Phrynobatrachinae.

En conclusion, on croit pouvoir maintenir la classification des Ranoidea en trois familles (Ranidae, Hyperoliidae, Hemisidae) (LAURENT, 1980). Dans ce système, les Hyperoliidae sont évidemment paraphylétiques mais puisque les Astylosterninae le sont, la famille qui les contient l'est nécessairement aussi et c'est là le minimum irréductible qui nuit à l'idéale pureté cladistique d'une classification des Ranoidea.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DREWES, R. C., 1984. - A phylogenetic analysis of the Hyperoliidae (Anura): treefrogs of Africa, Madagascar and the Seychelles Islands. *Occ. Pap. Calif. Acad. Sci.*, *139*: i-x + 1-70.

DUBOIS, A., 1981. - Liste des genres et sous-genres nominaux de Ranoidea (Amphibiens Anoures) du monde, avec identification de leurs espèces-types: conséquences nomenclaturales. *Monit. zool. ital.*, (n. s.), *15*, suppl.: 225-284.

LAURENT, R. F., 1951. - Sur la nécessité de supprimer la famille des Rhacophoridae mais de créer celle des Hyperoliidae. *Rev. Zool. Bot. afr.*, *45*: 116-122.

----- 1980. - Esquisse d'une phylogenèse des Anoures. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 1979, *104*: 397-422.

LIEM, S. S., 1970. - The morphology, systematics and evolution of the Old World treefrogs (Rhacophoridae and Hyperoliidae). *Fieldiana: Zool.*, *57*: i-vii + 1-145.

SALTHE, S. N. & KAPLAN, N. O., 1966. - Immunology and rates of enzyme evolution in the Amphibia in relation to the origins of certain taxa. *Evolution*, *20*: 603-616.

Source : MNHN, Paris

Alytes, 1984, 3 (3): 102.

A New Reprint

HERPETOLOGY OF ARABIA

by John Anderson

with an extensive introduction by Alan E. Leviton and Michele L. Adrich
including a new checklist of Arabian amphibians and reptiles

In 1896 John Anderson published the book *A Contribution to the Herpetology of Arabia, with a Preliminary List of the Reptiles and Batrachians of Egypt*, a pioneering effort to summarize the herpetology of those regions and, to this day, the only herpetology of the Arabian Peninsula. The original book is exceedingly rare, probably published in an edition of no more than 100 copies, and is much less known than Anderson's major work on amphibians and reptiles in the *Zoology of Egypt* series. The Arabian book includes a description of the physical features, a review of the amphibians and reptiles of the Arabian Peninsula including Yemen, an exhaustive bibliography of the herpetology of Arabia, and a checklist of species both of Arabia and of Egypt including the Sinai. This reprint includes a new introduction with a biography and portrait of Anderson, a list of his publications and an up-to-date checklist of the herpetofauna of Arabia, with map. The book is 160 pages, 6 x 9 inches (15.5 x 23 cm), and bound in buckram; there is one plate in full color.

TO ORDER

SSAR members, if ordered *before 30 November 1984* ..... US $18
Institutions; Non-members; All orders after 30 November ..... US $24

SSAR members must place their orders now to take advantage of the special pre-publication price. The book will be published in December 1984. Send orders to Dr. Douglas H. Taylor, Department of Zoology, Miami University, Oxford, Ohio 45056, USA. Please make checks payable to "SSAR". All USA orders are postpaid; shipments outside the USA will be charged only the *additional* shipping costs in excess of domestic rates. Overseas customers must pay in USA funds or by International Money Order, or may charge to MasterCard or VISA (give account number and expiration date). A complete list of Society publications and membership information can be obtained from Dr. Taylor. The Society publishes *Journal of Herpetology, Facsimile Reprints in Herpetology, Herpetological Review, Herpetological Circulars, Catalogue of American Amphibians and Reptiles, Contributions to Herpetology,* and *Recent Herpetological Literature.*

SOCIETY FOR THE STUDY OF AMPHIBIANS AND REPTILES

Source : MNHN, Paris

Alytes, 1984, 3 (3): 103-110.

MISCELLANEA NOMENCLATORICA BATRACHOLOGICA (IV)

Alain DUBOIS

Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, Muséum national d'Histoire naturelle, 25 rue Cuvier, 75005 Paris, France

ABSTRACT. - *The generic name* Hydromantes *Gistel, 1848 is shown to be a substitute name for* Geotriton *Bonaparte, 1832. The type-species, by monotypy, of this genus, is* Salamandra exigua *Laurenti, 1768, a synonym of* Lacerta vulgaris *Linné, 1758, now a member of the genus* Triturus *Rafinesque, 1815. The consequences of this fact are discussed, in particular in the light of the recent creation of the generic name* Hydromantoides *Lanza & Vanni, 1981. It is suggested to retain this latter name for both the American and European species of this group, and to recognize two subgenera within this genus. A new name is proposed for the European subgenus.*

Le nom générique *Hydromantes* Gistel, 1848 est actuellement considéré par tous les auteurs comme le nom valide d'un genre d'Urodèles de la famille des Pléthodontidés. On considère généralement (par exemple: MERTENS & WERMUTH, 1960: 34) que l'espèce-type de ce genre est *Salamandra genei* Temminck & Schlegel, 1838.

En réalité, GISTEL (1848: xi) ne proposa pas *Hydromantes* comme le nom d'un nouveau genre, mais comme un nom de remplacement pour le nom générique déjà existant *Geotriton* Bonaparte, 1832. Après être resté longtemps dans l'oubli, le nom *Hydromantes* Gistel, 1848 fut ressuscité par DUNN (1923) qui estima que ce nom était un nom de remplacement pour le nom "*Geotriton* Tschudi, 1838". Selon DUNN (1923), il existerait trois genres nominaux distincts portant le nom de *Geotriton*, et possédant chacun une espèce-type différente:

- *Geotriton* Bonaparte, 1832 (espèce-type: *Salamandra exigua* Lau-

Source : MNHN, Paris

renti, 1768);

- "*Geotriton* Bonaparte, 1837" (espèce-type: "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837");
- "*Geotriton* Tschudi, 1838" (espèce-type: *Salamandra genei* Temminck & Schlegel, 1838).

GISTEL (1848: xi) ne précisant pas l'auteur du nom *Geotriton* qu'il propose de remplacer par le nouveau nom *Hydromantes*, l'opinion de DUNN (1923: 40) selon lequel il s'agirait de "*Geotriton* Tschudi, 1838" est sujette à caution. De toute manière, l'examen des textes originaux montre qu'il n'est pas justifié de reconnaître l'existence des trois genres nominaux mentionnés ci-dessus, et qu'il n'existe, d'un point de vue nomenclatural, qu'un seul genre nominal, *Geotriton* Bonaparte, 1832.

Le nom *Geotriton* fut publié pour la première fois par BONAPARTE (1831) sans aucune diagnose ni citation de noms d'espèces incluses: il s'agissait alors d'un nomen nudum, dépourvu de statut en nomenclature.

Peu après, BONAPARTE (1832) mentionnait de nouveau le nom *Geotriton*, comme nom de sous-genre (au sein du genre *Triton* Laurenti, 1768), accompagné cette fois d'une diagnose, qui rend le nom disponible, et associé au nom d'une seule espèce nominale incluse, *Salamandra exigua* Laurenti, 1768, qui est donc l'espèce-type par monotypie du nouveau genre, comme l'avait du reste noté DUNN (1923).

MICHAHELLES (1833), rendant compte du travail de BONAPARTE (1832), discutait longuement le statut du nom *Geotriton*, et proposait une synonymie détaillée pour l'espèce-type de ce genre, *Salamandra exigua* Laurenti, 1768.

Quelques années plus tard, BONAPARTE (1837) revenait sur son interprétation initiale. Il estimait que le nom *Salamandra exigua* Laurenti, 1768 était un synonyme de *Salamandra punctata* Latreille, 1800. Par ailleurs, il conservait le nom générique *Geotriton*, mais cette fois pour l'appliquer à l'espèce *Salamandra fusca* Laurenti, 1768. Il donnait une bonne figure de l'espèce à laquelle il appliquait le nom de *Geotriton fuscus* (BONAPARTE, 1837: pl. 84, fig. 4). A la lumière de cette figure, il est clair que l'espèce visée par BONAPARTE (1837) dans sa description de *Geotriton fuscus* était différente de celle décrite par LAURENTI (1768) sous le nom de *Salamandra fusca*, et qui est actuellement considérée comme un synonyme de *Salamandra atra* Laurenti, 1768 (voir par exemple MERTENS & WERMUTH, 1960: 19). Tou-

Source : MNHN, Paris

tefois, cette erreur d'identification de la part de BONAPARTE (1837) n'entraîne pas qu'il soit, comme le prétend DUNN (1923), l'auteur d'une espèce nominale nouvelle "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837": l'application erronée d'un nom scientifique déjà existant à une espèce différente de celle visée par le créateur de ce nom n'implique pas, par chance, à chaque fois la création d'un nouveau nom ayant un statut en nomenclature, car sinon la littérature scientifique serait extraordinairement encombrée! (A cet égard, on consultera avec profit le travail de SMITH & SMITH (1972), où est proposée la distinction, fort utile à notre avis, entre chrésonyme, dépourvu de statut en nomenclature, et synonyme.)

DUNN (1923: 40) proposa le nouveau nom *Hydromantes italicus* comme "nom. nov." pour "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837". Ce dernier nom n'ayant, comme nous l'avons vu, pas de statut en nomenclature, on pourrait, de manière très rigide, considérer que le nom *H. italicus* est en fait un nom de remplacement pour *Salamandra fusca* Laurenti, 1768, et donc à son tour un synonyme de *Salamandra atra* Laurenti, 1768. Toutefois, comme DUNN (1923: 40) précisait expressément que ce nouveau nom était proposé pour l'espèce décrite et figurée par BONAPARTE (1837) et en raison précisément du fait que cette espèce était distincte de celle nommée *Salamandra fusca* par LAURENTI (1768), il semble judicieux d'admettre la validité du nom *H. italicus* - mais alors non pas comme nom de remplacement ("nom. nov.") pour un nom qui, n'ayant pas de statut en nomenclature, ne saurait être remplacé, mais bien comme nom d'une espèce nominale nouvelle (qui aurait alors dû porter en fait la mention "sp. nov."). Le fait que le nouveau nom *H. italicus* soit suivi d'une référence précise à la description de *Geotriton fuscus* dans le fasc. XIX de la *Fauna italica* de BONAPARTE peut alors être tenu pour une "indication", au sens de l'Art. 16 du *Code* (ANONYME, 1964), qui rend ce nouveau nom disponible.

A l'examen des deux textes incriminés de BONAPARTE (1832, 1837), il est de même clair que cet auteur appliquait le nom *Geotriton* dans les deux cas à la même espèce biologique, qui n'avait pas encore été nommée à l'époque et qui devait être nommée, bien plus tard, *Hydromantes italicus* par DUNN (1923). BONAPARTE pensa tout d'abord (1832) que c'était cette espèce qui avait été nommée *Salamandra exigua* par LAURENTI (1768), puis, ultérieurement (1837), que c'était celle qui avait reçu du même LAURENTI (1768) le nom de *Salamandra fusca*. Ce faisant, toutefois, il ne fit que multiplier les erreurs d'identification, mais dans toute cette affaire il ne créa qu'un nom

Source MNHN, Paris

scientifique nouveau, *Geotriton* Bonaparte, 1832, qu'il appliqua successivement à deux espèces nominales distinctes: pas plus que, comme nous l'avons vu ci-dessus, BONAPARTE n'est l'auteur d'un nouveau nom spécifique "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837", il n'est l'auteur d'un nouveau nom spécifique "*Geotriton exiguus* Bonaparte, 1832", ni d'un nouveau nom générique "*Geotriton* Bonaparte, 1837". Le nom générique *Geotriton* qui apparaît dans la combinaison *Geotriton fuscus* dans le travail de BONAPARTE (1837) n'est autre que *Geotriton* Bonaparte, 1832.

Il en va exactement de même pour le nom *Geotriton* qui apparaît dans les travaux de TEMMINCK & SCHLEGEL (1838) et de TSCHUDI (1838), et qui est du reste explicitement attribué par ces auteurs à BONAPARTE. Toutefois TEMMINCK & SCHLEGEL (1838) proposèrent un nouveau nom spécifique (*Salamandra genei*) pour des animaux provenant de Sardaigne, et mentionnèrent également, comme synonyme de ce binomen, la combinaison *Geotriton genei*. Celle-ci fut reprise par TSCHUDI (1838) qui, contrairement à TEMMINCK & SCHLEGEL (1838), considérait le genre *Geotriton* comme valable: ce faisant, pas plus que BONAPARTE (1837), il ne créa un nouveau genre nominal "*Geotriton* Tschudi, 1838".

Il résulte de la discussion qui précède qu'il existe un seul genre nominal d'Urodèles portant le nom de *Geotriton*, à savoir *Geotriton* Bonaparte, 1832. Comme nous l'avons vu, l'espèce-type de ce genre est *Salamandra exigua* Laurenti, 1768, par monotypie. Cette espèce nominale est actuellement considérée (voir par exemple MERTENS & WERMUTH, 1960: 31) comme un synonyme de l'espèce nominale *Lacerta vulgaris* Linné, 1758. Dans ces conditions, le nom *Geotriton* Bonaparte, 1832, ainsi que son nomen substitutum *Hydromantes* Gistel, 1848, doivent être transférés dans la synonymie du nom *Triturus* Rafinesque, 1815, et le nom *Hydromantes* ne peut être conservé pour le genre comportant les espèces *genei* et *italicus*.

La question qui peut alors se poser est de savoir si l'on ne pourrait pas se référer, dans ce cas, à l'Art. 70 du *Code* (ANONYME, 1964), qui précise que lorsqu'un zoologiste estime que l'espèce-type d'un genre a été mal identifiée lors de la création de ce genre, il doit faire appel à la Commission internationale de Nomenclature zoologique pour lui demander de faire usage de ses pleins pouvoirs pour désigner une espèce-type pour ce genre. Dans le cas présent, on pourrait envisager de demander à la Commission d'invalider la désignation de *Salamandra exigua* Laurenti, 1768 comme espèce-type, par monotypie, de *Geotriton* Bonaparte, 1832, et de désigner une

Source MNHN, Paris

autre espèce nominale (par exemple *Salamandra genei* Temminck & Schlegel, 1838, ou *Hydromantes italicus* Dunn, 1923) comme espèce-type de ce genre. Mais alors, un nouveau problème apparaît: le nom *Hydromantes* Gistel, 1848 étant un strict nom de remplacement pour *Geotriton* Bonaparte, 1832, ce dernier nom a en réalité la priorité, et devrait alors le remplacer comme nom valide du genre. Pour conserver le nom *Hydromantes*, il faudrait donc demander de plus à la Commission de faire usage de ses pleins pouvoirs pour invalider le nom *Geotriton* et valider à sa place le nom *Hydromantes*.

En réalité, nous estimons que dans le cas présent le recours à une procédure aussi lourde n'est pas justifié, et ce pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, le nom *Hydromantes* Gistel, 1848 est resté longtemps dans l'oubli, et n'a été ressuscité qu'assez récemment (1923). De plus, en Europe les espèces rapportées à ce genre sont peu nombreuses et fort mal connues, et n'ont pas fait l'objet d'un nombre très élevé de publications depuis 1923.

Enfin et surtout, il existe depuis peu un nouveau nom générique, qui de surcroît a l'avantage de ressembler beaucoup au nom *Hydromantes*, pour désigner ce genre.

Récemment en effet, LANZA & VANNI (1981), s'appuyant sur les résultats d'un travail de WAKE, MAXSON & WURST (1978) où les espèces américaines et européennes de ce genre étaient comparées par des méthodes électrophorétiques et immunologiques, ont créé un genre *Hydromantoides* pour les espèces américaines de ce groupe, malgré l'absence de différenciation morphologique sensible entre les deux lignées. LANZA & VANNI (1981) estiment que le groupe en question pourrait être polyphylétique et que la ressemblance morphologique entre les espèces américaines et européennes pourrait être due à un phénomène de convergence. Pour l'instant toutefois, en l'absence de tout argument concret, ce polyphylétisme n'est nullement démontré, et il faut reconnaître que les éléments de diagnose avancés par LANZA & VANNI (1981: 119-120) pour distinguer *Hydromantes* et *Hydromantoides* sont légers, et nullement suffisants à notre avis pour étayer la conception selon laquelle ces deux groupes constituent des genres différents (sur la notion de genre en zoologie, voir DUBOIS, 1981 a-b, 1982, 1983). Nous proposons donc, du moins en l'attente d'arguments supplémentaires en faveur de la séparation des deux groupes au niveau générique, de réunir à nouveau ceux-ci au sein d'un même genre. Le nom *Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981 est disponible

Source MNHN, Paris

pour ce genre, et permet de conserver pour celui-ci un nom fort peu différent de celui qu'il portait depuis 1923, sans avoir à faire appel à la Commission internationale de Nomenclature zoologique. Par ailleurs, les noms *Geotriton* Bonaparte, 1832 et *Hydromantes* Gistel, 1848 doivent être transférés dans la synonymie du nom *Triturus* Rafinesque, 1815.

En l'absence d'une divergence morphologique sensible entre les deux lignées américaine et européenne de ce groupe, la divergence génétique importante entre celles-ci, mise en évidence par WAKE, MAXSON & WURST (1978), pose un problème intéressant aux chercheurs s'intéressant aux modalités de l'évolution. Dans un tel cas, l'usage de la catégorie du sous-genre est indiqué (voir à ce sujet DUBOIS, 1982). Le sous-genre américain conserve le nom d'*Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981, tandis qu'il est nécessaire de créer un nom pour le sous-genre européen (l'introduction d'un nouveau nom au niveau subgénérique pose bien moins de problèmes qu'au niveau générique). WAKE, MAXSON & WURST (1978) ont montré que la divergence génétique est bien plus importante entre *H. italicus* et les espèces américaines qu'entre ces dernières et *H. genei*. Pour cette raison nous choisissons *H. italicus* comme espèce-type du nouveau sous-genre.

Le genre *Hydromantoides* et ses deux sous-genres sont brièvement définis ci-dessous.

Genre *Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981

Sous-genre *Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981

Hydromantoides Lanza & Vanni, 1981: 119. - Espèce-type par désignation originale: *Spelerpes platycephalus* Camp, 1916.

Diagnose. - Voir LANZA & VANNI (1981: 119-120), et aussi WAKE, MAXSON & WURST (1978).

Espèces incluses. - *Hydromantoides* (*Hydromantoides*) *brunus* (Gorman, 1954); *Hydromantoides* (*Hydromantoides*) *platycephalus* (Camp, 1916); *Hydromantoides* (*Hydromantoides*) *shastae* (Gorman & Camp, 1953).

Répartition. - Californie.

Sous-genre *Speleomantes* sbgn. nov.

Espèce-type. - *Hydromantes italicus* Dunn, 1923.

Source MNHN, Paris

Diagnose. - Voir la diagnose de *Hydromantes* dans LANZA & VANNI (1981: 119-120), et voir aussi WAKE, MAXSON & WURST (1978).

Espèces incluses (fide LANZA & VANNI, 1981 et LANZA, NASCETTI & BULLINI, 1982). - *Hydromantoides* (*Speleomantes*) *ambrosii* (Lanza, 1954); *Hydromantoides* (*Speleomantes*) *flavus* (Stefani, 1969); *Hydromantoides* (*Speleomantes*) *genei* (Temminck & Schlegel, 1838); *Hydromantoides* (*Speleomantes*) *imperialis* (Stefani, 1969); *Hydromantoides* (*Speleomantes*) *italicus* (Dunn, 1923).

Répartition. - Sud-est de la France, nord et centre de l'Italie, Sardaigne.

Etymologie. - Ce nom, de genre masculin, dérive des noms grecs *spelaion*, caverne (par allusion aux moeurs des espèces de ce groupe) et *mantis*, devin (désinence du nom *Hydromantes*).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANONYME, 1964. - *Code international de Nomenclature zoologique*. London, International Trust for zoological Nomenclature: i-xx + 1-176.

BONAPARTE, C. L., 1831. - Saggio d'una distribuzione metodica degli animali vertebrati a sangue freddo. *Giorn. Arcad.*, *52*: 129-209.

----- 1832. - *Triton exiguus*. Tritone picciolino. *In*: *Iconografia della fauna italica per le quattro classi degli animali vertebrati*, tome II, (fasc. I). Roma, Salviucci: (243-244), pl. (83).

----- 1837. - *Geotriton fuscus*. Geotritone del Savi. *In*: *Iconografia della fauna italica per le quattro classi degli animali vertebrati*, tome II, (fasc. XIX). Roma, Salviucci: (255-256), pl. (84).

DUBOIS, A., 1981 a. - Hybridation interspécifique et notion de genre en zoologie. *C. r. Acad. Sci.*, (3), *292*: 201-203.

----- 1981 b. - Quelques réflexions sur la notion de genre en zoologie. *Bull. Soc. zool. Fr.*, *106*: 503-513.

----- 1982. - Les notions de genre, sous-genre et groupe d'espèces en zoologie à la lumière de la systématique évolutive. *Monit. zool. ital.*, (n. s.), *16*: 9-65.

----- 1983. - Hybridation interspécifique, similarité génétique, parenté phylogénétique et classification supraspécifique en zoologie. *Ann. biol.*, (4), *22*: 37-68.

DUNN, E. R., 1923. - Mutanda herpetologica. *Proc. New England zool. Club*, *8*: 39-40.

GISTEL, J., 1848. - *Naturgeschichte des Thierreichs für höhere Schulen*. Stuttgart, Hoffmann: i-xi + 1-216 + i-iv, pl. I-XXXII.

LANZA, B., NASCETTI, G. & BULLINI, L., 1982. - Tassonomia biochimica del genere *Hydromantes* (Amphibia, Plethodontidae). *Boll. Zool.*, *49* (suppl.): 103.

LANZA, B. & VANNI, S., 1981. - On the biogeography of plethodontid salamanders (Amphibia Caudata) with a description of a new genus. *Monit. zool. ital.*, (n. s.), *15*: 117-121.

Source MNHN, Paris

LAURENTI, J. N., 1768. - *Specimen medicum, exhibens synopsin Reptilium emendatum cum experimentis circa venena et antidota Reptilium austriacorum*. Viennae, Joan. Thom. Nob. de Trattnern: i-ii + 1-215, pl. I-V.

MERTENS, R. & WERMUTH, H., 1960. - *Die Amphibien und Reptilien Europas*. (Dritte Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1960). Frankfurt am Main, Waldemar Kramer: i-xi + 1-264.

MICHAHELLES, C., 1833. - Carlo Luciano Bonaparte. Iconografia della fauna italica. Roma presso Filippi e fratelli Bonifazi. Gr. 4. *Isis von Oken, 1833*: 742-755.

SMITH, H. M. & SMITH, R. B., 1972. - Chresonymy ex synonymy. *Syst. Zool.*, *21*: 445.

TEMMINCK, C. J. & SCHLEGEL, H., 1838. - Reptilia. *In*: SIEBOLD, P. F. de, *Fauna japonica*. Lugduni Batavorum, Lalau: i-xxi + 1-140, pl. I-VIII.

TSCHUDI, J. J., 1838. - *Classification der Batrachier, mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien*. Neuchâtel, Petitpierre: 1-102, pl. I-VI.

WAKE, D. B., MAXSON, L. R. & WURST, G. Z., 1978. - Genetic differentiation, albumin evolution, and their geographic implications in plethodontid salamanders of California and southern Europe. *Evolution*, *32*: 529-539.

Source MNHN, Paris

Alytes, 1984, 3 (3): 111-116.

MISCELLANEA NOMENCLATORICA BATRACHOLOGICA (V)

Alain DUBOIS

Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, Muséum national d'Histoire naturelle, 25 rue Cuvier, 75005 Paris, France

ABSTRACT. - *This paper draws the attention to some necessary changes in the suprageneric nomenclature of the Amphibia Gymnophiona and Urodela. The name of the order Gymnophiona must be credited to RAFINESQUE-SCHMALTZ (1814) instead of MÜLLER (1831). New spellings are suggested for the names of the suborders of the Urodela. A few family-group names currently considered valid must be replaced by older names; for some other names, the dates and/or authors traditionally given to them must be changed.*

A l'occasion de la rédaction du chapitre du *Traité de Zoologie* de GRASSE consacré à la systématique et à la répartition géographique des Amphibiens, LAURENT (1984 c) a proposé une classification détaillée de la totalité des formes actuelles de cette classe, en partie originale, et s'appuyant sur les travaux récents. Ce travail est encore inédit sous sa forme complète, mais les grandes lignes, ou les nouveautés principales, en ont maintenant été publiées, par LAURENT lui-même pour les Anoures (LAURENT, 1980) et les Gymnophiones (LAURENT, 1984 a), et par RAFFAELLI (1983) pour les Urodèles. Cette classification, même si elle n'est pas acceptée dans sa totalité par tous les auteurs, servira certainement de référence pour de nombreux travaux et pendant longtemps. Il nous a donc paru utile de compléter cet important travail par une étude des aspects nomenclaturaux du problème: en effet la nomenclature supragénérique des Amphibiens a fait l'objet jusqu'à présent de bien moins d'attention que leurs nomenclatures générique et spécifique. Après avoir consacré plusieurs travaux à la nomenclature supragénérique des Anoures (DUBOIS, 1981, 1983, 1984 a), nous présentons ici de manière préliminaire quelques premières données nouvelles sur la nomen-

Source MNHN, Paris

clature suprégénérique des Gymnophiones et des Urodèles, en attendant la publication d'une liste des taxons supérieurs de ces deux ordres (DUBOIS, 1984 c).

Pour commencer, notons que c'est par erreur que le nom d'ordre Apoda est traditionnellement (voir par exemple KUHN, 1967) attribué à OPPEL (1811 c). Soulignons tout d'abord que le travail d'OPPEL sur la classification des Reptiles, qui avait été effectué à Paris, fut d'abord publié en français, dans les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, en trois parties successives (OPPEL, 1810 a-b-c), qui furent ensuite réimprimées telles quelles sous forme d'une brochure unique (OPPEL, 1811 a); le contenu de ce travail fut également présenté de manière plus brève dans le *Nouveau Bulletin des Sciences, par la Société philomatique* (OPPEL, 1811 b), et, enfin, publié en allemand à Munich (OPPEL, 1811 c). Contrairement à l'habitude, les noms dus à OPPEL (dont notamment le nom d'ordre de Reptiles Squamata) doivent donc être datés de 1810 et non de 1811.

En ce qui concerne le nom Apoda, il est clairement présenté par OPPEL (1810 c: 409) comme un nom de famille, et n'est donc pas disponible pour un ordre, en vertu des règles que nous avons proposées ailleurs (DUBOIS, 1984 a). Le premier auteur à avoir attribué le nom Apoda à un ordre est MERREM (1820: 163), qui en est donc l'auteur, au sens nomenclatural du terme. Le genre-type de l'ordre des Apoda Merrem, 1820 est *Caecilia* Linné, 1758, par monotypie. Ce nom ne peut toutefois être conservé pour cet ordre d'Amphibiens, étant préoccupé par le nom Apodes, proposé par LATREILLE (1804: 73, 75, 103) pour trois ordres distincts de sa classe des Pisces. Pour cette raison, KUHN (1965, 1967) et d'autres préconisent l'emploi pour cet ordre du nom Gymnophiona Müller, 1831. Ce nom fut en effet proposé par MÜLLER (1831: 198) pour un ordre. Toutefois, tous les auteurs jusqu'à présent ont ignoré le fait que, plus de quinze ans auparavant, RAFINESQUE-SCHMALTZ (1814: 104) avait déjà créé un ordre des Gymnophia pour ces animaux. Le nom Gymnophiona ayant la même racine que le nom Gymnophia, et ayant bénéficié d'un consensus parmi les auteurs ultérieurs, il est légitime de le conserver, et de le considérer comme une simple émendation du nom Gymnophia. L'ordre en question doit donc maintenant être désigné du nom de Gymnophiona Rafinesque-Schmaltz, 1814. Comme nous le discuterons en détail ailleurs (DUBOIS, 1984 c), le genre-type par monotypie de cet ordre est *Cecilia* Rafinesque-Schmaltz, 1814, un nom de remplacement pour *Caecilia* Linné, 1758. Notons enfin que le nom Gymnophiona Rafinesque-Schmaltz, 1814 est antérieur au nom

Source MNHN, Paris

Apoda Merrem, 1820, ce qui est une raison supplémentaire pour rejeter ce dernier nom.

En ce qui concerne les Urodèles, nous avons discuté ailleurs (DUBOIS, 1984 a) le problème du nom valable de cet ordre. Nous proposons ici de généraliser aux sous-ordres des Urodèles le type de nomenclature suggéré par SOKOL (1977) pour les Anoures, et dont nous avons souligné les avantages (DUBOIS, 1984 a). La plupart des auteurs actuels (par exemple DOWLING & DUELLMAN, 1978) reconnaissent l'existence au sein des Urodèles de quatre sous-ordres (Cryptobranchoidea, Ambystomatoidea, Salamandroidea, Sirenoidea), auxquels LAURENT (1984 c, *in* RAFFAELLI, 1983) propose d'en ajouter un cinquième, les Proteoidea, ce qui équivaut quasiment à revenir à la classification de NOBLE (1931). Toutefois, la désinence -oidea, ajoutée à un nom du groupe-genre, est précisément celle recommandée dans son Art. 29 par le *Code* (ANONYME, 1964) pour les noms de superfamilles, et est donc susceptible d'être cause de confusions, surtout si dans l'avenir certains des sous-ordres d'Urodèles venaient à être subdivisés en superfamilles, comme le sont les sous-ordres d'Anoures. Nous proposons donc de remplacer cette désinence par la désinence -oidei, suggérée par SOKOL (1977) pour les noms des sous-ordres d'Anoures, et qui a déjà été employée pour désigner certains sous-ordres d'Urodèles par certains auteurs (par exemple TATARINOV, 1964). Nous proposons donc de donner aux cinq sous-ordres reconnus au sein des Urodèles par LAURENT (1984 c, *in* RAFFAELLI, 1983) les noms suivants: Cryptobranchoidei, Ambystomatoidei, Salamandroidei, Proteoidei, Sirenoidei.

Examinons maintenant les cas de quelques taxons du groupe-famille dont les noms doivent être remplacés par des synonymes plus anciens - cas sur lesquels nous reviendrons plus en détail ultérieurement (DUBOIS, 1984 c).

Chez les Gymnophiones, le nom Epicriidae Fitzinger, 1843 doit remplacer le nom récent Ichthyophiidae Taylor, 1968 comme nom valide de la famille comportant le genre *Ichthyophis* Fitzinger, 1826 (nom dont *Epicrium* Wagler, 1828 est synonyme). De même, les noms Siphonopidae Bonaparte, 1850 et Siphonopinae Bonaparte, 1850 sont en fait les noms valides de la famille et de la sous-famille récemment reconnues par LAURENT (1984 a) sous les noms de Dermophiidae Taylor, 1969 et Dermopniinae Taylor, 1969, et comportant les genres *Siphonops* Wagler, 1828 et *Dermophis* Peters, 1879.

Chez les Urodèles, au sein de la sous-famille Plethodontinae Gray, 1850 de la famille Plethodontidae Gray, 1850, le nom Mycetoglossini Bonapar-

Source MNHN, Paris

te, 1850 doit remplacer le nom Hemidactyliini Hallowell, 1856 comme nom valide de la tribu comportant les genres *Hemidactylium* Tschudi, 1838 et *Pseudotriton* Tschudi, 1838 (dont *Mycetoglossus* Bonaparte, 1839 est un nomen substitutum).

Dans quelques autres cas, malgré l'existence d'un synonyme plus ancien, le nom actuellement employé peut être conservé en vertu de l'Art. 40 du *Code* (ANONYME, 1964), mais il doit alors changer de date. C'est ainsi que, chez les Gymnophiones, Cecilinia Rafinesque-Schmaltz, 1814 (fondé sur *Cecilia* Rafinesque-Schmaltz, 1814) a la priorité sur Caeciliadae Gray, 1825: en vertu de l'Art. 40, la famille doit donc être appelée maintenant Caeciliidae Gray, 1825 (1814). Chez les Urodèles, le nom Ellipsoglossidae Hallowell, 1856 a la priorité sur le nom Hynobiidae Cope, 1859; le nom *Ellipsoglossa* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 étant un synonyme du nom *Hynobius* Tschudi, 1838, la famille conserve le nom d'Hynobiidae Cope, 1859 (1856). De même, le nom *Siredon* Wagler, 1830 étant un synonyme du nom *Ambystoma* Tschudi, 1838, l'existence du nom Siredontidae Bonaparte, 1850 entraîne un changement de date pour la famille et la sous-famille comportant le genre *Ambystoma*: celles-ci doivent donc être désignées dorénavant sous les noms respectifs d'Ambystomatidae Hallowell, 1856 (1850) et d'Ambystomatinae Hallowell, 1856 (1850). Enfin, le nom de sous-famille Triturinae Kuhn, 1965 possède trois synonymes plus anciens: Tritonia Rafinesque, 1815, nom invalide en vertu de l'Art. 39 car fondé sur un nom de genre (*Triton* Laurenti, 1768) qui est un homonyme plus récent d'un autre nom de genre (*Triton* Linné, 1758); Molgidae Gray, 1850, basé sur le nom *Molge* Merrem, 1820, qui est, au même titre que *Triturus* Rafinesque, 1815, un nom de remplacement pour *Triton* Laurenti, 1768; et enfin Geotritonidae Bonaparte, 1850, fondé sur le nom générique *Geotriton* Bonaparte, 1832, qui est, comme nous l'avons récemment montré (DUBOIS, 1984 b), un synonyme subjectif de *Triturus* Rafinesque, 1815. Cette sous-famille doit donc maintenant porter le nom de Triturinae Kuhn, 1965 (1850).

Enfin, trois taxons du groupe-famille d'Urodèles doivent changer d'auteurs et de dates: il faut écrire Cryptobranchidae Fitzinger, 1826, et non pas, comme on le fait traditionnellement, Cryptobranchidae Cope, 1889; de même, il faut écrire Proteidae Gray, 1825, au lieu de Proteidae Tschudi, 1838; enfin, il faut écrire Pleurodelinae Tschudi, 1838, et non pas Pleurodelinae Cope, 1886.

Source MNHN, Paris

Pour finir cette note, signalons un dernier problème nomenclatural, concernant cette fois l'ordre des Anoures. LAURENT (1980, 1984 b-c) estime que les groupes que nous répartissons pour notre part (DUBOIS, 1981, 1983, 1984 a) au sein de deux familles distinctes des Arthroleptidae Mivart, 1869 et des Hyperoliidae Laurent, 1943, doivent être réunis en une seule famille, et donne à celle-ci le nom d'Hyperoliidae: bien entendu, si cette classification est retenue, la famille doit porter le nom d'Arthroleptidae Mivart, 1869, avec les sous-familles des Arthroleptinae Mivart, 1869, des Astylosterninae Noble, 1927 et des Hyperoliinae Laurent, 1943.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANONYME, 1964. - *Code international de Nomenclature zoologique*. London, International Trust for zoological Nomenclature: i-xx + 1-176.

DOWLING, H. G. & DUELLMAN, W. E., 1978. - *Systematic herpetology: a synopsis of families and higher categories*. New York, Hiss Publications, Publications in Herpetology, *7*: i-vii + 1.1-118.3 + i-viii.

DUBOIS, A., 1981. - Liste des genres et sous-genres nominaux de Ranoidea (Amphibiens Anoures) du monde, avec identification de leurs espèces-types: conséquences nomenclaturales. *Monit. zool. ital.*, (n. s.), *15*, suppl.: 225-284.

----- 1983. - Classification et nomenclature supragénérique des Amphibiens Anoures. *Bull. Soc. linn. Lyon*, *52*: 270-276.

----- 1984 a. - La nomenclature supragénérique des Amphibiens Anoures. *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, (A), *131*, sous presse.

----- 1984 b. - Miscellanea nomenclatorica batrachologica (IV). *Alytes*, *3*: 103-110.

----- 1984 c. - La nomenclature supragénérique des Amphibiens Urodèles et Gymnophiones. En préparation.

KUHN, O., 1965. - *Die Amphibien*. Krailling bei München, Oeben: 1-102.

----- 1967. - *Amphibien und Reptilien*. Stuttgart, Gustav Fischer: i-vii + 1-124.

LATREILLE, P. A., 1804. - Tableau méthodique des Poissons: 71-105. *In*: Tableaux méthodiques d'histoire naturelle. *In*: *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, Paris, Deterville, tome XXIV.

LAURENT, R. F., 1980. - Esquisse d'une phylogenèse des Anoures. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 1979, *104*: 397-422.

----- 1984 a. - Heterogeneidad de la familia Caeciliidae (Amphibia - Apoda). *Acta zool. lilloana*, *37*: 199-200.

----- 1984 b. - La phylogenèse des Ranoidea et le cladisme. *Alytes*, *3*: 97-101.

----- 1984 c. - Systématique et répartition géographique. *In*: P.-P. GRASSE (éd.), *Traité de Zoologie*, tome XIV, Amphibiens, fasc. A, Paris, Masson, sous presse.

MERREM, B., 1820. - *Versuch eines Systems der Amphibien*. Marburg, Krieger: i-vii + (viii-xv) x 2 + (1-188) x 2 + 189-191, 1 pl.

MULLER, J., 1831. - Beiträge zur Anatomie und Naturgeschichte der Amphibien. *Z. Physiol.*, *4*: 190-275, pl. XVIII-XXII.

Source : MNHN, Paris

NOBLE, G. K., 1931. - *The biology of the Amphibia*. New York, Dover: i-xviii + 1-577.

OPPEL, M., 1810 a. - Ordre II. Reptiles à écailles. Section II. Ophidiens. *Ann. Mus. Hist. nat.*, *16*: 254-295.

----- 1810 b. - Suite du Ier mémoire sur la classification des Reptiles. *Ann. Mus. Hist. nat.*, *16*: 376-393.

----- 1810 c. - Second mémoire sur la classification des Reptiles. *Ann. Mus. Hist. nat.*, *16*: 394-418.

----- 1811 a. - *Sur la classification des Reptiles*. Paris: i + 1-84.

----- 1811 b. - Sur la classification des Reptiles. *Nouv. Bull. Sci., Soc. philom.*, *2*: 301-306.

----- 1811 c. - *Die Ordnungen, Familien und Gattungen der Reptilien als Prodrom einer Naturgeschichte derselben*. München, Joseph Lindauer: i-xii + 1-87.

RAFFAELLI, J., 1983. - Liste des espèces d'Urodèles avec quelques notions de classification. *Bull. Soc. herpét. Fr.*, *25*: 7-14.

RAFINESQUE-SCHMALTZ, C. S., 1814. - Fine del prodromo d'erpetologia siciliana. *Specchio Sci.*, *2*: 102-104.

SOKOL, O. M., 1977. - A subordinal classification of frogs (Amphibia: Anura). *J. Zool., Lond.*, *182*: 505-508.

TATARINOV, L. P., 1964. - Nadotryad Salientia. Prygayuščie, ili Beskhvostye. *In*: Y. A. ORLOV (éd.), *Osnovy Paleontologii*, tome 12, *Zemnovodnye, Presmykayuščiesya i Pticy*. Moskva, Izdatelbstvo "Nauka": 125-133.

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

A L Y T E S

Journal International de Batrachologie

International Journal of Batrachology

édité par la Société Batrachologique de France

Rédacteurs: Alain DUBOIS et Jean-Jacques MORERE, Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, Muséum national d'Histoire naturelle, 25 rue Cuvier, 75005 Paris, France.

Comité de rédaction: Jean-Louis AMIET (Yaoundé), Michail FISCHBERG (Genève), Benedetto LANZA (Firenze), Raymond F. LAURENT (Tucumán), Madeleine PAILLETTE (Brunoy), Michael J. TYLER (Adelaide).

Abonnement annuel 1984: - membres de la S.B.F.: *45 F.*

- non-membres: résidant en France: *70 F.*
  résidant à l'étranger: *85 F.*
- bibliothèques étrangères: *200 F.*
- supplément pour expédition par avion (membres et non-membres): *20 F.*

Prix au numéro: - Volume 1 (1982): *10 F.* par fascicule + frais de port.

- Volume 2 (1983): *20 F.* par fascicule + frais de port.
- Volume 3 (1984): *25 F.* par fascicule + frais de port.

Frais de port: *5 F.* par fascicule; *10 F.* pour une année complète.

Modalités de règlement: comme pour la cotisation à la S.B.F. (voir en deuxième page de couverture).

Recommandations aux auteurs: *Alytes* publie des articles originaux en français ou en anglais, consacrés aux Amphibiens. Les manuscrits doivent être dactylographiés et accompagnés d'un résumé en anglais (abstract). Les articles en anglais seront suivis d'un résumé assez complet en français (pour ceux qui le souhaiteraient, les rédacteurs acceptent de revoir les résumés en français à partir d'un texte en anglais). Tableaux et figures doivent comporter un titre. Les figures, exécutées à l'encre noire, ne devront pas dépasser le format 16 x 24 cm. Indiquer leur numéro au crayon; légendes sur feuille séparée. Présenter les références bibliographiques conformément au dernier numéro d'*Alytes* paru. Adresser les manuscrits en trois exemplaires aux rédacteurs.

Tirés à part: 25 exemplaires gratuits par article; au-delà, les tirés à part seront facturés par tranches de 25 exemplaires.

Directeur de la publication: Alain DUBOIS.

Numéro de Commission Paritaire: 64851.

Source : MNHN, Paris

23 FEV. 1987

Alytes, 1984, 3 (3): 97-116.

S O M M A I R E

Raymond F. LAURENT *La phylogenèse des Ranoidea et le cladisme* 97

Alain DUBOIS *Miscellanea nomenclatorica batrachologica (IV)* 103

Alain DUBOIS *Miscellanea nomenclatorica batrachologica (V)* 111

ANNONCE

Herpetology of Arabia 102

Imprimé aux Ateliers de la Couronnerie, 45160 Olivet.
Dépôt légal: 3ème trimestre 1984.

Source : MNHN, Paris